

Líneas de investigación en contabilidad ambiental: una exploración de los artículos publicados en revistas colombianas¹

Revista
Visión Contable

Research lines on environmental accounting: an exploration into articles published in Colombian journals

Chamorro González, Candy; Zapata Quintero, María; Giraldo Tamayo, Mariana

 **Candy Chamorro González**
candiilorena@gmail.com
Universidad Católica Luis Amigó, Colombia

 **María Zapata Quintero**
maria.zapataoc@amigo.edu.co
Universidad Católica Luis Amigó, Colombia

 **Mariana Giraldo Tamayo**
mariana.giraldota@amigo.edu.co
Universidad Católica Luis Amigó, Colombia

Revista Visión Contable Universidad Autónoma Latinoamericana

Universidad Autónoma Latinoamericana, Colombia

ISSN: 0121-5337

ISSN-e: 2539-0104

Periodicidad: Semestral

núm. 27, 2023

revista.visioncontable@unaula.edu.co

Recepción: 06 Marzo 2023

Aprobación: 15 Mayo 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/309/3094728008/>

DOI: <https://doi.org/10.24142/rvc.n26a7>

Resumen: Este artículo pretende describir el desarrollo actual de la contabilidad social y ambiental (CSA) a partir de las diversas líneas de investigación que se han abordado en el tiempo. La metodología se plantea desde el enfoque cuantitativo, sustentada en el estudio bibliométrico y el análisis de contenido. Los resultados indican que, en Colombia, la CSA se está convirtiendo en un campo de estudio sólido; cuyas líneas de investigación más abordadas son el área teórica y los aspectos de medición y valoración, guiados por los diversos reportes socio-ambientales que existen en la actualidad; sin embargo, los estudios enfocados en el aspecto educativo son deficientes. Por ello, se concluye que la investigación en este campo debe ser fortalecida desde tópicos de investigación educativa que incorporen enseñanza, didáctica, aprendizaje y pedagogía para generar una conciencia ambiental dentro de las y los profesionales contables, que sea replicada en las organizaciones donde ejercen, para mitigar los impactos ambientales provocados por su actividad productiva y comercial.

Clasificación JEL: O30, Q56

Palabras clave: Contabilidad social y ambiental, investigación contable, contabilidad ambiental, impactos ambientales.

Abstract: This article aims to describe the current status of social and environmental accounting (CSA) from the lines of research that have been addressed over time. The methodology is a quantitative approach supported by a bibliometric study and a content analysis. The results indicate that in Colombia the CSA is increasingly becoming a solid field of study, the most addressed lines of research in CSA are the theoretical and the measurement and assessment aspects guided by the currently available socio-environmental reports. However, studies focused on the educational aspect of CSA are still deficient. Therefore, research on social and environmental accounting should be strengthened mainly from the educational side by incorporating teaching, didactics, learning, and pedagogy to generate environmental awareness among accounting professionals, and these in turn in the organizations to mitigate the environmental impacts caused by productive and commercial activity.

Keywords: Social and environmental accounting, accounting research, environmental accounting, environmental impacts.

Introducción

La investigación sobre contabilidad social y ambiental (CSA) en Colombia ha venido generando grandes pasos de evolución, evidenciando un avance progresivo en las diferentes líneas de investigación, llamando la atención de diferentes profesionales contables interesados en crear conocimiento en esta nueva área de la contabilidad (Bravo y Manga, 2020). Sin embargo, para los investigadores contable es complejo centrarse directamente en una línea de investigación en CSA debido a la gran cantidad de información presente en las distintas bases de datos, generando así un incremento en el tiempo que necesita el investigador para recopilar la información sustancial que permita fortalecer su tema de enfoque (Chamorro González, Hernández Villa, Posada Arias, Roldán Vásquez, 2020; Mejía Soto y Vargas Marín, 2012).

Así mismo, se reconoce que actualmente existe una densa lista de artículos publicados por las diferentes revistas colombianas lo que hace complejo enfocarse directamente en un tema o línea de la contabilidad. Por tal motivo, es necesario realizar una revisión exhaustiva de las diversas publicaciones y enfoques de investigación que se trabajan en contabilidad ambiental. Esta información les permitirá a los futuros investigadores hacer un filtro de los artículos que requieren para su estudio particular. De igual manera, el sondeo bibliométrico de las diferentes líneas de investigación en materia ambiental, contribuye a la búsqueda de nuevos interrogantes por parte de los profesionales interesados en este método.

Por ello, un elemento fundamental para asumir este papel es el desarrollo de investigaciones en CSA, lo que se convierte en otra razón adicional para identificar las líneas de investigación.

Alineado con ello, las investigaciones en CSA permiten fortalecer las competencias de los contadores públicos en términos ambientales, permitiendo que desarrollen estrategias de sensibilización ambiental; evaluar los sistemas productivos ambientales de las organizaciones; y reconocer dentro de los informes financieros las cuentas socioambientales que, a su vez, ayudan a configurar procesos e inversiones responsables que han de ejecutar para el desarrollo humano y social de la entidad. Adicionalmente, contribuirá a que las organizaciones desarrollen mejoras en las cadenas de suministro y operaciones, en respuesta a la adaptación del cambio climático y el aumento de la resiliencia de las comunidades ante la recuperación y el mantenimiento del ecosistema.

En este sentido, se revela que el desarrollo de investigaciones en CSA es relevante para avanzar en las barreras o retos que deben afrontar los contadores públicos en materia ambiental; por ende, el objetivo del estudio se centra en identificar las líneas en investigación científica de contabilidad ambiental en Colombia mediante una revisión bibliométrica. Para ello, fue necesario realizar una revisión de la literatura sobre los avances de la CSA a nivel nacional e internacional; determinar las revistas del área de investigación de la producción académica y científica; identificar las líneas y los artículos de CSA; y sistematizar la información para el análisis de los resultados.

Revisión de la literatura

Los estudios de contabilidad social ambiental han sido abordados en la disciplina contable desde diferentes puntos de vista, que destacan aportes interesantes por conocer, revisar y analizar. Aunque en Colombia los documentos al respecto son escasos, en comparación con el escenario internacional, se consideran muy valiosos para la construcción teórica de esta contabilidad; sin embargo, también se han presentado avances muy relevantes desde la perspectiva histórica, profesional y de la educación, reconociendo así que el área del aprendizaje y la pedagogía es importante para la divulgación de las prácticas de la CSA.

En consecuencia, Ascui (2014) y Mejía (2013) consideran que la CSA es una evolución de la contabilidad tradicional, lo que ha permitido una ampliación sobre la concepción actual de la contabilidad y, por consiguiente, otro campo de acción orientado más allá de lo financiero, respecto a la responsabilidad y la adquisición de nuevos recursos organizacionales. En ese sentido, la CSA abre una nueva era que incrementa significativamente la importancia del ambiente a nivel global, así mismo, aumenta la interacción de las personas con la intención de poner en práctica los conocimientos que se adquieren mediante este tipo de contabilidad. Por ello, Mohammad (2012) resalta la necesidad de diseñar o implementar lineamientos en las universidades que permitan desarrollar una educación contable ambiental para los contadores en formación, lo que contribuye al desarrollo de la CSA en las empresas y al aprovechamiento responsable de los recursos naturales.

Sin embargo, históricamente, un grupo considerable de investigadores ha generado importantes desarrollos para este tipo de contabilidad; en este sentido, Qian (2016) destacó la necesidad latente que existe por una educación donde los profesionales desarrollen competencias social y ambientalmente responsables, en aras de priorizar aspectos ético-ambientales de estos. Particularmente en Perú, Choy Zevallos (2005) abordó la CSA desde los costos ambientales demostrando en su estudio que las empresas peruanas desconocían la incidencia de los costos ambientales, esto debido a que se centraban meramente en los costos de los recursos económicos, dejando de lado el impacto negativo que se causaba constantemente al ambiente. Ante ello, es pertinente avanzar en esta línea de investigación de costos ambientales que, sin duda, les permitirá a las organizaciones mejorar procesos en cuanto al aprovechamiento de los recursos, y mitigará el impacto negativo que se genera en el ambiente.

Desde otra perspectiva, Janković y Krivačić (2014) consideraron que la CSA genera sistemas de gestión ambiental en las organizaciones en búsqueda de la sustentabilidad, obligando a implementar estrategias como los costos ambientales, ajustados a los principios del desarrollo sostenible y a la responsabilidad ambiental. Seetharaman, Ismail y Saravanan (2007) en Malasia, enfatizaron en la contabilidad de gestión medioambiental para determinar la sostenibilidad de una organización, basándose en información básica como el coste, la calidad y el beneficio. Teniendo en cuenta que en los países occidentales no se llevaban a cabo dichas prácticas como en los países más industrializados, resaltando que era una parte fundamental para implementar estrategias que permitieran la mejora continua de las políticas y de programas ambientales en

las empresas, lo que, a su vez, contribuiría a la reducción de la huella de carbono (González, Díaz Becerra y Choy Zevallos, 2019).

Ahora bien, la investigación sobre la CSA ha sido importante en Bangladesh. Según Islam (2015), el 90 % de los estudios investigativos se centraron en los informes de divulgación social y medioambiental, en aras de fortalecer estrategias ante la publicación de información que incorpore una mayor cantidad de aspectos útiles para la toma de decisiones, tanto a nivel interno como externo, mostrando así la manera en que los procesos económicos de las compañías impactaban a nivel ambiental. Parker (2014) afirmó que en Reino Unido las investigaciones en CSA han demostrado avances significativos en las últimas décadas, no solo en el tema de reportes si no también desde diferentes aristas, generando un valor agregado en materia ambiental para los profesionales contables locales.

Por su parte, Dahash y Abdlamer (2022) resaltaron la relación con los desarrollos, acontecimientos y evaluación de los componentes ecológicos utilizados dentro de las organizaciones, destacando que las empresas han establecido la necesidad de implementar cambios que aporten significativamente a mejorar la relación entre sociedad-naturaleza, por medio de la fomentación de las prácticas socio-ambientales aunque, en muchos casos, interrumpen los procesos convencionales, obligándolos a innovar para dar el debido cumplimiento a las normas de protección de la naturaleza (Shoeb, Aslam y Aslam, 2022).

A pesar de los avances, la CSA aún presenta múltiples retos y barreras, una de ellas se centra en “poner en cuestión el papel tradicional de la contabilidad y explotar el potencial de adoptar, para la responsabilidad empresarial, el enfoque del partícipe en lugar del mucho más limitado enfoque de la propiedad del capital” (Quinche, 2008, p. 23).

Finalmente, es muy importante que la contabilidad reconozca todas aquellas prácticas locales en relación al medio ambiente, por ello, es pertinente que las organizaciones implementen programas o estrategias que busquen preservar estas prácticas, llevando a que adopten pilares cualitativos.

Metodología

A nivel metodológico, la investigación utilizó el enfoque cuantitativo y el método descriptivo. Así mismo, la técnica bibliométrica jugó un papel fundamental para alcanzar los objetivos, ya que permitió conocer de forma detallada la producción científica de la contabilidad social y ambiental, obteniendo información precisa como las líneas de investigación que abordan los trabajos, los tipos de estudio, autores, universidad, años y otros datos importantes.

Con ello, la metodología buscó dar respuesta a la pregunta problema: ¿cuáles son las líneas en investigación científica de contabilidad ambiental en Colombia?, mediante una revisión bibliométrica. Para tal fin, se abordaron tres etapas, que se muestran en la Figura 1.

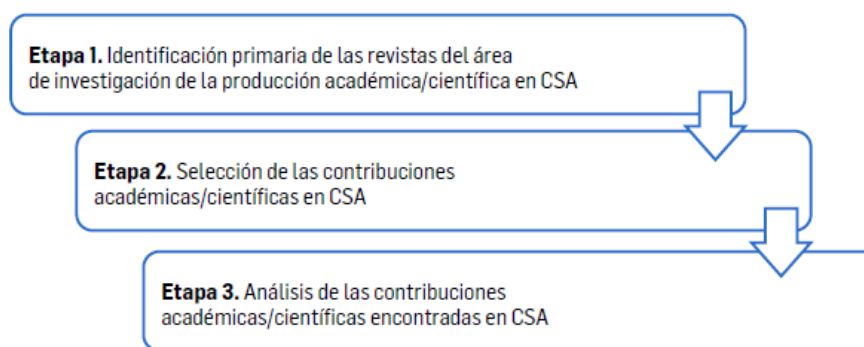


FIGURA 1

Etapas de la investigación

Fuente: elaboración propia.

Etapa 1. Identificación primaria de las revistas del área de investigación de la CSA

En esta etapa, se realizó una primera búsqueda sobre la literatura contable usando la palabra clave “contabilidad ambiental”, lo que permitió identificar 35 editoriales. Luego, se realizó un segundo filtro para depurar las revistas encontradas, visitando sus sitios web oficiales, usando nuevamente el mismo concepto, lo que arrojó como resultado que 25 revistas tenían al menos una producción en el campo contable, en las subáreas del conocimiento: educación, teoría, historia y profesión en CSA. La Tabla 1 da cuenta de las revistas analizadas.

Tabla 1

Nombre de las revistas	
Económicas CUC	Revista Cooperativismo & Desarrollo
Cuadernos de Contabilidad	Revista Science Of Human
Revista Activos	Revista Virtual Universidad Católica del Norte
Revista Adversia	Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía
Revista Criterio Libre	Cooperativismo & Desarrollo
Revista Criterios	Revista Agalala
Revista Cultura Unilibre	Conocimiento global
Revista En contexto	Entramado
Revista FACE Unimilitar	Pensamiento y Gestión
Revista Innovar	Cuadernos de Administración
Revista Lúmina	Tendencias
Revista Visión Contable	Revista Facultad de Ciencias Económicas
Sociedad y economía	Revista Contaduría Universidad de Antioquia
Apuntes Contables	Revista Colombiana de Contabilidad
Revista CEA	Gestión y Desarrollo Libre
Teuken Bidikay	Saber, Ciencia y Libertad
Clio América	Revista Boletín Redipe
Revista Memorias	Revista Innovar
Revista Libre Empresa	Revista Docencia Universitaria

Revistas analizadas
Fuente: elaboración propia.

Etapas 2. Selección de las contribuciones académicas de la CSA

Se preestablecieron unos criterios de búsqueda que permitieron determinar las contribuciones académicas relacionadas con contabilidad social y ambiental, lo que conllevó a realizar una revisión documental detallada en título, resumen y palabras clave. Este procedimiento arrojó un total de 120 artículos relacionados con la CSA, de los cuales se seleccionaron 100, publicados en 25 revistas y relacionados con la variable de estudio.

Etapas 3. Análisis de las contribuciones académicas de la CSA

En relación a la muestra seleccionada en la etapa previa, se diseñó una matriz de Excel que permitió identificar una serie de indicadores como número de autores, sexo, ciudad, año, universidad, línea, sublínea, entre otros, acerca de los documentos de CSA.

Finalmente, se realizó un análisis de contenido para extraer información clave sobre cada artículo.

Resultados

Características de publicación de los artículos analizados

A partir de los resultados obtenidos respecto a los 100 artículos identificados mediante la revisión bibliométrica sobre CSA, se destaca, inicialmente, la variación en el número de publicaciones. Desde el año 2000 hasta junio del 2022 se evidenció una variabilidad considerable en cuanto al número de artículos publicados en Colombia, particularmente, el periodo de 2000 a 2008, es el que tiene menos intervención en el tema, pero, a partir del 2009, se presentó un aumento del 50 %; posteriormente, hubo un incremento notable en la producción de artículos.

Esto podría deberse a que el interés sobre el tema ambiental en contabilidad ha venido aumentando cada vez más, en razón de las grandes crisis ambientales que afronta el planeta, provocando un mayor interés por realizar investigaciones más profundas que puedan generar actividades de aprendizaje, innovación y mejora en los procesos industriales, comerciales y de servicios que afectan la calidad ambiental. Por último, en lo referente a los años en que más se publicaron artículos, se identificó que fue en 2018, 2019 (10 artículos en cada uno), y 2021 (9 artículos) (ver Figura 1).

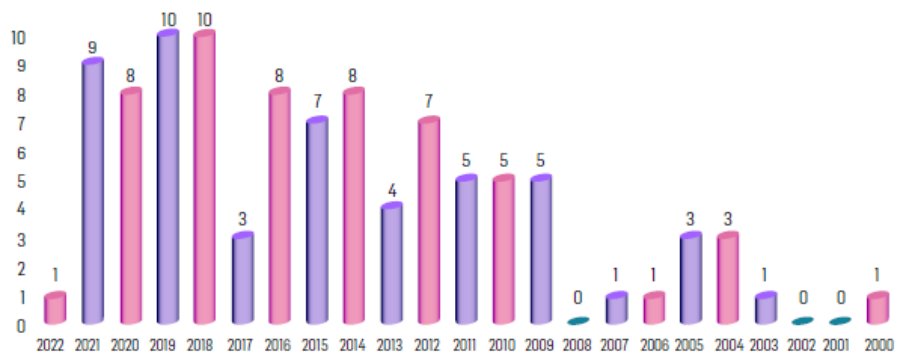


FIGURA 1
Variación del año de las publicaciones
Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la participación de las instituciones de educación superior que han abierto espacios para la publicación de estudios en contabilidad ambiental, se observó que una de las que más ha influido en estos avances investigativos es la Universidad de Antioquia con la publicación de 22 artículos, entre ellos se encuentran los de Macías Orozco y Chávez Palomino (2021); Chamorro González et al. (2020); García (2012). De igual manera, la Universidad Libre ha contribuido en la producción de varios artículos con la participación de Carbal Herrera (2013); Lemos de la Cruz y Rodríguez (2017); Mantilla-Pinilla Carbal-Herrera y Ariza-García (2019). Finalmente, la Universidad de Manizales ha abordado la CSA desde la teoría tridimensional con la participación de Carbal Herrera (2011); Sarmiento Ramírez (2004); y Soto (2014) (ver Figura 2).

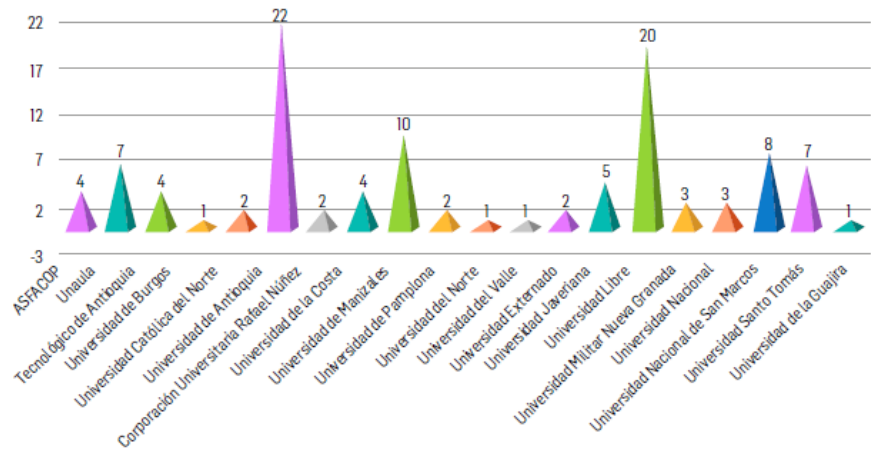
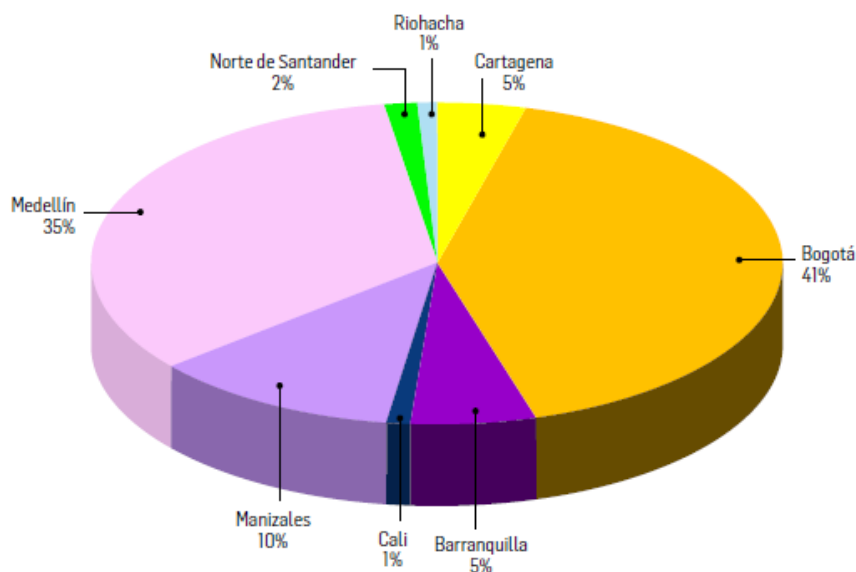


FIGURA 2
Recuento de artículos publicados en las instituciones
Fuente: elaboración propia.

Esto demuestra que, desde el ámbito académico colombiano, se ha avanzado en la consolidación de proyectos de investigación y en la creación de revistas científicas en contabilidad que permiten divulgar estudios disciplinarios e interdisciplinarios como lo es la CSA.

Como se puede observar en la Figura 3, las ciudades predominantes en las publicaciones son Medellín y Bogotá, se podría decir que esto es debido a que son las ciudades principales en Colombia, por ende, tienden a recibir más apoyo por

parte de las universidades, ya que las publicaciones necesitan inversión de tiempo y dinero. Estas ciudades también cuentan con un amplio campo de instituciones de educación superiores, a diferencia de otros lugares del país (ver Figura 3).



Ahora bien, en cuanto al número total de los autores de los 100 artículos de CSA encontrados en la revisión bibliométrica, se ubicó que siete de ellos son los que han tenido más participaciones: Eutimio Mejía Soto con siete artículos, Adolfo Enrique Carbal Herrera con seis, y los cinco restantes, con tres publicaciones cada uno (ver Figura 4).



FIGURA 4

Autores con más publicaciones en CSA

Fuente: elaboración propia

Cabe mencionar que existen otros autores en Colombia con trabajos muy interesante en CSA que no han sido identificados en esta bibliometría ya que sus estudios no han sido publicados en las revistas analizadas, si no en revistas internacionales u otra nacionales que no se consideraron, como los de Gómez-Villegas (2021), Rojas Gómez, Niño Galeano y Solano Bejarano (2019), Macías

y Farfán-Liévano (2017), Franco Ruiz (2009), Sarmiento (2020) y Ruiz Urquijo, Ortiz Viáfara y Laverde Morales (2017), quienes han permitido generar procesos de avances en la CSA desde el escenario nacional.

Respecto a la participación en número de autores se identificó que la mayoría de los artículos son realizados por un solo autor, y predominan estudios teóricos, lo que podría justificar el porcentaje del 48 %, ya que este tipo de investigaciones, en gran medida, son realizadas a partir de la experiencia o de reflexiones personales, por lo que resulta más difícil escribir en compañía de otras personas.

Adicionalmente, la Figura 5 refleja que existen pocos artículos en los que participan más de tres autores, aunque existen algunos que no dejan de ser importantes como los de Laguna Sánchez, Sánchez Arencibia y Laguna Cruz (2021), que abordó el proceso para la contabilización de costos medioambientales; Fuentes-Doria, Toscano-Hernández, Díaz-Ballesteros y Escudero-Garrido (2019) que relacionó la ética y sostenibilidad en la gestión contable; y Hernández Royett, Franco, Canabal Guzmán, Sánchez Otero y D'Andreis Zapata (2017) en el que se abordó la CSA desde la auditoría como atribución de las funciones de la revisoría fiscal.

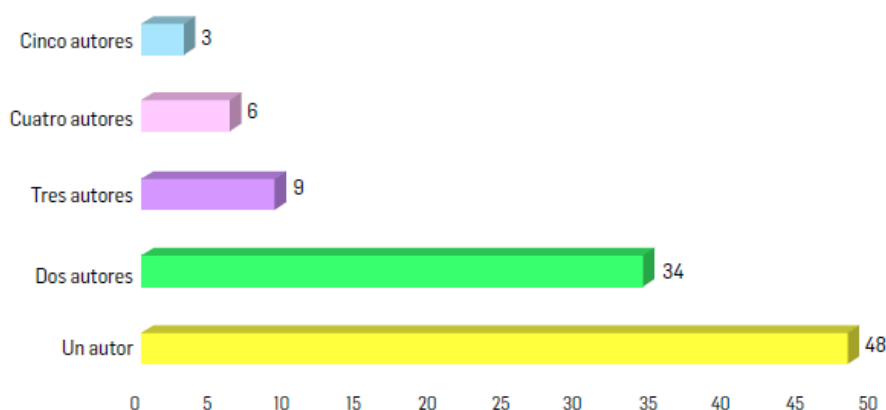


FIGURA 5

Número de autores por artículo de CSA

Fuente: elaboración propia.

La Figura 6 indica que los 100 artículos revisados fueron producidos por 151 autores. De estos, el 49 % son mujeres y el 51 % hombres. En este sentido, se puede afirmar que no existe alguna distinción o preferencia de sexo con este tema, ni tiene alguna repercusión de intereses sobre el mismo. Existe una participación equitativa en términos de publicaciones y del desarrollo de la CSA, ya que el tema está vinculado con la protección ambiental, un problema que nos debería preocupar a todos los seres humanos para encontrar soluciones eficientes ante la problemática que afronta la sociedad-naturaleza.

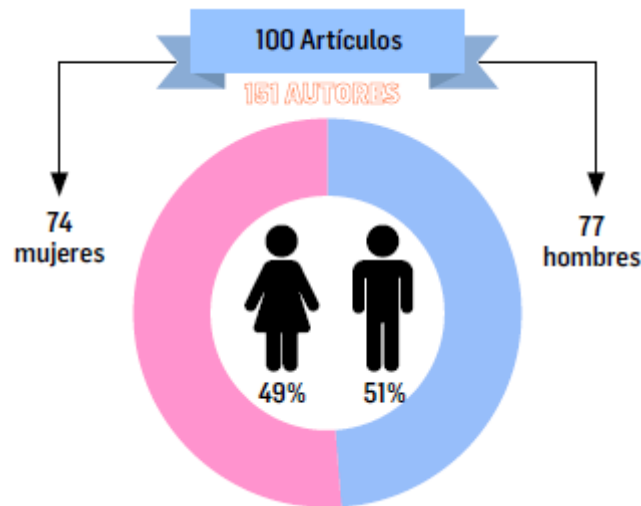


FIGURA 6

Distribución de artículos por sexo
Fuente: elaboración propia.

En la Figura 7 se pueden ver las revistas que han estado involucradas en las publicaciones con temas de la contabilidad ambiental, indicando que la principal es Contaduría Universidad de Antioquia, publicando al menos una vez cada dos años, siendo el 2016 y 2018 los años en que más se ha publicado con tres artículos cada uno. Posteriormente, se halla la revista Lúmina que publicó entre el 2003 y 2014; finalmente, la Revista Libre Empresa con un 12 %.

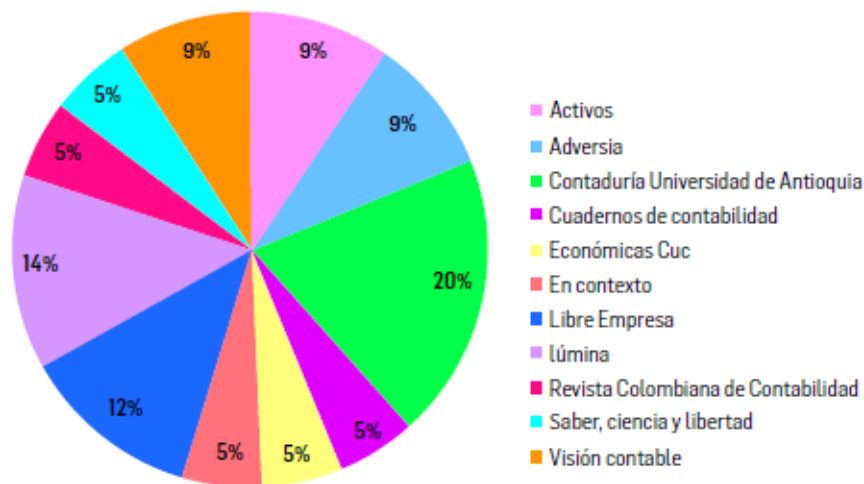


FIGURA 7

Recuento de artículos por revista
Fuente: elaboración propia.

Adicional, se puede evidenciar que el resto de las revistas presentan un porcentaje muy similar de artículos publicados a través de los años.

Clasificación de documentos por línea de investigación en CSA

En la segunda etapa de la investigación, se procedió a delimitar las investigaciones en términos de líneas de investigación, a raíz de ello, la Figura 8 muestra que, entre las categorías que abordan estos estudios, se encuentran la teoría, profesión, historia y educación. De manera específica, se identificó que en el 48 % de los casos el énfasis ha sido la teoría, lo que requiere en algunos artículos la conexión con la praxis para lograr una mejor comprensión sobre esta variable en particular. Por su parte, en la línea de profesión, se ubica el 39 % de los artículos que abordaron la CSA a partir de la construcción y la reflexión de los procesos, políticas, informes, controles, indicadores, entre otros aspectos, que les permiten a las empresas reportar información ambiental desde una mirada responsable.

Solo el 9 % de los artículos se centraron en la historia de la CSA que, sin duda, permite comprender los conceptos y las teorías que soportan la construcción del conocimiento ambiental en contabilidad; y el 4% se enfocó en la educación, lo que implica la necesidad de una mayor profundización en el tema, ya que es necesario avanzar en múltiples estudios que permitan demostrar que el aprendizaje en CSA sirve como una herramienta para generar estructuras de cambio en las organizaciones, y promover el cuidado medio ambiental, la equidad económica, el equilibrio y el bienestar social.

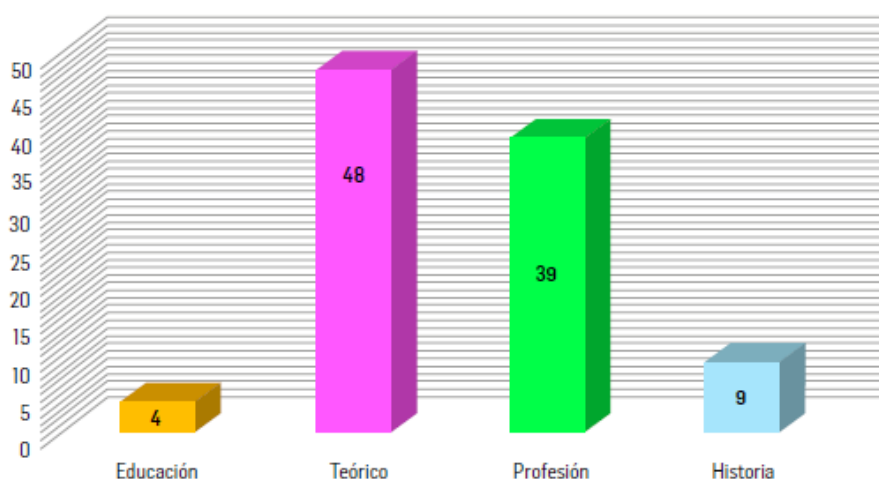


FIGURA 8

Clasificación de documentos por línea de investigación
Fuente: elaboración propia.

Alineado a ello, fue importante ilustrar una distribución más detallada respecto a la ubicación de los artículos por revista y línea de investigación. La Tabla 2 demuestra que solo dos revistas (Contaduría Universidad de Antioquia y Lúmina) han publicado documentos sobre las cuatro líneas de investigación. Se destaca que la línea más visible y abordada en estas publicaciones es la teórica.

Desde otra mirada, se identificó que algunas revistas como Cuadernos de contabilidad, Teuken Bidikay y Visión Contable, presentan un equilibrio en términos de cantidad de publicaciones sobre las líneas de teoría y profesión. Ahora bien, en cuanto a las líneas de historia y educación, que son las menos abordadas por las investigaciones de CSA, se encontró que estas aparecen en las revistas más antiguas como Face de Pamplona, Lúmina, En contexto, entre otras.

Sin embargo, es importante mencionar que estas dos líneas han sido abordadas por más investigadores colombianos que no fueron identificados en esta bibliometría porque sus estudios se publicaron en revistas internacionales, boletines o libros.

Tabla 2

Nombre de revista	Línea de investigación				%
	Educación	Teórico	Profesión	Historia	
Contaduría Universidad de Antioquia	1	6	5	3	15
Activos		2	5		7
Adversia		5	2		7
Aglala			2		2
Apuntes contables		1	1		2
Conocimiento global		1			1
Criterio libre		1	2		3
Cuadernos de administración		1			1
Cuadernos de Contabilidad		2	2		4
Cultura Unilibre	1			2	3
Económicas CUC		4			4
En contexto	1	1	2		4
Entramado		1			1
Face Pamplona		1		1	2
FACE Unimilitar		3			3
Innovar			1		1
Libre Empresa		4	4	1	9
Lúmina	1	5	3	1	10
Pensamiento y gestión			1		1
Revista Colombiana de Contabilidad		1	3		4
Revista Internacional Legis de Conta- bilidad & Auditoria		2			2
Revista virtual Universidad Católica del Norte		1	1		2
Saber, ciencia y libertad		3	1		4
Teuken Bidikay			1		1
Visión Contable		3	3	1	7
Total	4	48	39	9	100

Distribución de artículos por revista y línea
Fuente: elaboración propia.

De manera particular, en la Tabla 3 se detallan las investigaciones relacionadas con educación en CSA. Dentro de estas se encuentran trabajos sobre las perspectivas de la educación contable (Usma Zuleta y Torrez Pérez, 2016); la formación verde en los programas de Contaduría Pública (Chamorro González et al., 2020); y la racionalidad ambiental, la formación actual para el contador público y la responsabilidad social y ambiental (Carbal Herrera y Herazo Flórez, 2011; Sarmiento Ramírez, 2004).

Tabla 3

Línea	Sublínea	
	No aplica	
Educación	Perspectivas de la Educación Contable: Desafíos para el reconocimiento de los espacios socioambientales en los programas de contaduría pública en la ciudad de Medellín.	Formación verde en los programas de contaduría pública de las universidades de Antioquia.
	Contra el currículo inculto. La racionalidad ambiental y la pedagogía alternativa en la nueva formación contable.	La responsabilidad social y ambiental, el inicio al cambio en la formación del contador público actual.

Investigaciones relacionadas con la educación en CSA

Fuente : Elaboración propia.

En cuanto a las investigaciones que abordan la línea de investigación profesión, estas fueron divididas en cuatro sublíneas: ética ambiental, reportes y practicas socio-ambientales, gestión y control, y fiscalización y auditoría (ver Tabla 4). De manera específica, en la sublínea de ética ambiental, se encontraron trabajos sobre ética, ciencia y tecnología para la sostenibilidad, como el de Mejía (2013).

Tabla 4

Línea	Sublínea	Reportes y prácticas socio-ambientales	Estado actual de la contabilidad verde en Colombia	Fiscalización y auditoría	Gestión y control
Profesión	Medio ambiente y sociedad ¿un compromiso ético de la profesión?	El informe social o de sostenibilidad como herramienta para dar cuenta de la RSE en las empresas	Estado actual de la contabilidad verde en Colombia	La auditoría ambiental como función de la administración pública en la protección del bien público ambiental, para construir la empresa amigable con el ambiente como meta del desarrollo sostenible	¿Cómo vincular la información que brinda la contabilidad de gestión ambiental con los proyectos de inversión?
	Bio-contabilidad: ética, ciencia y tecnología	La contabilidad ambiental en los reportes de sostenibilidad un análisis enfocado en ocho instituciones de educación superior en Colombia	La crisis ambiental y la técnica: oportunidad para un cambio en la relación entre contabilidad y naturaleza	La autonomía ambiental, una atribución de las funciones del revisor fiscal	Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración
		Investigación empírica descriptiva de informes socioambientales: su comparabilidad	Procesos de gestión: los edificios sostenibles frente a los edificios tradicionales	Análisis preliminar de la normalización de tributos ambientales: ¿Una ilusión ecológica?	Importancia del Reconocimiento de los Costos Ambientales como estrategia de la gestión empresarial
		Informes de sostenibilidad y su impacto en la creación de valor financiero de las empresas	Un Plan de Cuentas Social y Ambiental No Financiero y los Principios del Pacto Global de Naciones Unidas	La fiscalidad ambiental: auditoría a la gestión de las oficinas tributarias de los municipios de El Doncello y el Paujil en el Caquetá	Gestión ambiental: una mirada desde la contabilidad
		Diagnóstico de la información ambiental en los estados financieros de empresas colombianas que cotizan en bolsa de valores de New York. Caso de estudio empresas inscritas en el índice de sostenibilidad Dow Jones	Aplicación de la contabilidad socioambiental en la pymes del sector industrial de Cartagena, retos y beneficios	Análisis de los tributos e ingresos verdes del municipio de Yumbo - Valle del Cauca, Colombia, evaluados desde la perspectiva de la política pública ambiental y la política fiscal	Ecología Política: Desafíos de la contabilidad frente a la justicia ambiental
		La contabilidad como herramienta para el reconocimiento y divulgación de información medioambientales en las empresas	Grado de conocimiento y aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial en el Espinal, Departamento del Tolima	Política pública fiscal ambiental. Una mirada desde la aplicabilidad del impuesto a las bolsas plásticas en Colombia	Gestión ambiental empresarial: Pasado, presente y futuro de la normas e instituciones ambientales
		Reportes organizacionales no financieros y biocontabilidad: superando la contabilidad ambiental	Movimientos sociales y Contabilidad social y ambiental: el rol de las contra-cuentas como ejercicio de la crítica		Reflexiones en torno al papel de la contabilidad ambiental administrativa
		Lo manifesto y lo supuesto en los reportes socioambientales de las empresas	Crítica a la contabilidad financiera ambiental y aplicación parcial del SCAE		Los costos ambientales frente al desarrollo sostenible
			La crisis ambiental y la técnica: oportunidad para un cambio en la relación entre contabilidad y naturaleza		Contabilidad y control ambiental
			Análisis de los criterios de reconocimiento de las cuentas ambientales en los Estándares Internacionales de Contabilidad y Reportes Financieros IAS-IFRS		Procedimiento para la contabilización de costos medioambientales en las empresas que realizan inversiones en el sector
			Aproximación política a la implementación de la gestión ambiental en América Latina desde los Objetivos de Desarrollo		Hacia la gestión ambiental del contador público
					Gestión de costos ambientales en la industria petroquímica

Investigaciones de la CSA desde la profesión

Fuente : Elaboración propia.

En términos de reportes, se plantearon estudios sobre maneras de informar, practicas socio-ambientales y herramientas para la divulgación de información medioambiental por parte de las empresas (Orrego, 2018; Álvarez Osorio y Zamorro Londoño, 2010). Por su parte, Hernández Royett et al. (2017) se enfocaron en la auditoría ambiental como atribución de los revisores fiscales.

Adicionalmente, se identificaron varios estudios sobre el reconocimiento de los costos ambientales para la gestión empresarial desde los trabajos de Díaz Montaña (2012) y Becerra Salazar e Hincapié Montoya (2014).

En la Tabla 5, se visualizan nueve artículos ubicados en la categoría historia. Unos destacaron las tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental (Gómez-Villegas, 2009). Otros, se plantearon desde una visión más general de la evolución y el desarrollo de la CSA en el umbral de la modernidad (Quintero, 1998; Carbal Herrera, 2013; Macías y Velásquez, 2017). Así mismo, reflexionaron sobre la complejidad ambiental (Cardona Hernández, 2016); y, en una mirada más tradicional de la contabilidad en el campo medioambiental, se identificó el artículo de Carbal Herrera (2012).

Tabla 5

Línea	Sublínea		
	No aplica		
Historia	Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial (una síntesis de su evolución)	Consideraciones epistemológicas para pensar la complejidad ambiental. Repercusiones para una contabilidad ambiental en debate ante la crisis civilizatoria	Avances de la contabilidad social y ambiental en su contexto original
	Contabilidad ambiental en el umbral de la modernidad	Balance de las publicaciones que abordan el concepto de contabilidad ambiental en revistas contable colombianas	La contabilidad ambiental en Colombia: Una revisión de las publicaciones en revistas contables nacionales en el periodo: 1982-2015
	Extensión de la lógica tradicional contable al campo medio ambiental	La contabilidad ambiental y su productividad científica a través de la bibliometría	Un análisis general sobre el desarrollo y evolución de la contabilidad ambiental

Investigaciones de la CSA desde la historia

Fuente : Elaboración propia.

Ahora bien, se evidenció que la sublínea historia también se abordó a través de la metodología bibliométrica, planteando inventarios de publicaciones en CSA

(Castro, 2020; Martínez-Galvis y Sánchez-Guevara, 2019a; Rodríguez Jiménez y Valdés Vásquez, 2018).

Los estudios sobre la línea teórica de la CSA recogen diversos temas, entre estos hay una tendencia predominante de conceptos, teoría y modelos. En este sentido, se hallaron artículos que recogen dinámicas de la CSA como necesaria para una representación fidedigna de la realidad organizacional (Escobar Ortiz, Pérez Badillo y Pérez Giraldo, 2013). Por su parte, Ariza (2000) analizó las perspectivas para entender la inserción contable en la problemática sobre el medio ambiente; y Bernal Montero y Santos Betancur (2018) desarrollaron esta visión desde los retos que puede presentar la contabilidad ambiental.

Paralelamente, llamó la atención encontrar trabajos desde diferentes perspectivas como: sostenibilidad y valoración ambiental (Quiroz Lizarazo y Amelines, 2004; Mantilla-Pinilla et al., 2019; Mejía Soto y Vargas Marín, 2012); sustentabilidad y racionalidad ambiental (Gómez y León, 2012); mientras que) concepción de estética en contabilidad (Mantilla Pinilla, Cabeza Roza y Vargas Barajas, 2015) (ver Tabla 6).

Tabla 6

Línea	Sublínea	Conceptos - teoría - medios	Medición y valoración	Sustentabilidad - Sostenibilidad	
Teórica	Problemas de la Contabilidad social y ambiental: algunas reflexiones sobre la necesidad de un abordaje interdisciplinario	Modelo de contabilidad ambiental para el sector de educación Superior	Contabilidad y medio ambiente- los retos de la contabilidad frente a los procesos de mediación, de valoración y control del medio ambiente y los recursos naturales	Acerca de las sustentabilidad y la racionalidad ambiental: El diálogo como fuente de cambio en la acción empresarial	Sostenibilidad y contabilidad ambiental: Análisis bibliométrico y revisión documental de la investigación científica en el periodo
	Por caminos contra-hegemónicos hacia una contabilidad ecológica	La sociocontabilidad: una dimensión de la ecocontabilidad - TSC1. Reflexión teórica y aplicaciones	Herramienta electrónica como instrumento para la cuantificación de los costos socioambientales bajo la nueva normativa contable y financiera en una empresa del sector industrial - avícola - en Bucaramanga, caso práctico	Medición contable de la sustentabilidad organizacional (Método circulación). Un enfoque desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad	Razón, necesidad y utilidad de la contabilidad para las sustentabilidad (Sustainability accounting): aproximaciones teóricas
	Una Mirada a la contabilidad ambiental. Postulados y retos	La concepción de estética en contabilidad: una mirada desde la óptica ambiental	Una aproximación cognoscitiva sobre la medición y valoración del medio ambiente bajo el paradigma contemporáneo	Sostenibilidad y empresa: una perspectiva crítica del manejo contable	Ética y sustentabilidad en la gestión contable: Un análisis documental en el contexto mundial en los periodos 2009-2018
	Luces y sombras en el "poder constitutivo de la contabilidad ambiental"	Formulación de una estructura teórica para la contabilidad ambiental	Grado de conocimiento y aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial en el Espinal, departamento del Tolima	Relación entre la Responsabilidad Social Empresarial - Ambiental (RSE-A) y la contabilidad	Responsabilidad social corporativa desde la contabilidad: un mapeo sistemático de la literatura para Colombia
	¿Qué es la contabilidad social y ambiental?	Hacia una línea de investigación en contabilidad y medio ambiente	Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas	Sostenibilidad y contabilidad ambiental: Análisis bibliométrico y revisión documental de la investigación científica	Contabilidad para la sustentabilidad ambiental y social
	Biocontabilidad: Hacia una definición de una nueva disciplina contable	La contabilidad verde en lo blanco del algodón y su efecto en la agricultura. Una revisión documental	Hacia un itinerario en contabilidad ecológica: Actores, racionalidades y sistemas de valoración ecológica	Una mirada a la contabilidad ambiental en Colombia desde las perspectivas del desarrollo	Contabilidad e (in)sostenibilidad: ¿De qué estamos hablando? Una reflexión en escenarios (post) covid
	Contabilidad y naturaleza: Apuntes para una discusión	Contabilidad ambiental: Fundamentos epistemológicos, humanistas y legales	Contabilidad nacional, full cost accounting y resultado contable empresarial ambientalmente sostenible	La realidad del desarrollo y la contabilidad ambiental	La ciencia contable: su epistemología y aportes a la solución de problemas emergentes en contribución al desarrollo sostenible
	Avances de la contabilidad medioambiental empresarial: Evaluación y posturas críticas	Una redefinición de la contabilidad socioambiental a partir del paradigma de la complejidad: Consideraciones teóricas básicas	Certificación orgánica: Un intangible que deber ser reconocido en los estados financieros		
	Una perspectiva para captar la inserción contable en la problemática medio ambiental	Paradigmas en contabilidad que impiden la incorporación de aspectos diferentes del económico	La contabilidad ante la problemática de la valoración ambiental		
	Contabilidad ambiental: Una aproximación desde la economía ecológica	La contabilidad social y ambiental: Necesaria para una representación fidedigna de la realidad organizacional	Externalidades en el sector energético: la contabilidad como herramienta al servicio del bienestar		
			Representación contable desde la perspectiva del impacto ambiental empresarial. En el contexto del desarrollo de actividades industriales en Latinoamérica		
			Buscando la ruta de la medición-valoración ecológica no monetaria, en la Teoría Tridimensional de la contabilidad		
			La valoración de los recursos naturales en la discusión paradigmática en contabilidad		

Investigaciones de la CSA desde la teoría

Fuente : Elaboración propia.

Sumado a lo anterior, Alturo (2014) resaltó la aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial, mostrando de qué manera las empresas agroindustriales debían mitigar el impacto generado por la quema indiscriminada de los residuos, lo que afecta directamente la calidad del aire. Desde una perspectiva analítica, Mejía Soto, Montilla Galvis y Montes Salazar (2010) propusieron métodos para medir las cuentas ambientales y sus alternativas, contribuyendo así al desarrollo de la sostenibilidad ambiental. Esta idea es apoyada por Quiroz Lizarazo y Amelines (2004), quienes evidencian también la preocupación ante la problemática socio-ambiental en la actualidad.

La contabilidad se ha visto tradicionalmente como un asunto en el que solo está involucrada la parte económica y financiera, sin embargo, Mejía Soto y Vargas Marín (2012) expusieron otras alternativas de la contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social, asignando diferentes responsabilidades que reformulan el propósito de la profesión para el desarrollo medioambiental. En esa misma línea, desde una perspectiva crítica del manejo contable, Ortiz-Motta (2014), y Martínez-Galvis y Sánchez-Guevara (2019b) dieron cuenta del desarrollo sostenible en medio de la crisis ambiental ofreciendo alternativas para promover el cuidado y la preservación de la mayor riqueza que se puede ver en la actualidad: los recursos naturales y la protección de la vida. (Ver Tabla 6)

Conclusiones

El estudio describió el estado actual de la investigación en CSA en Colombia entre los años 2000 y 2022. A partir de ello, se proporciona una visión más amplia sobre la importancia del medio ambiente para nuestra subsistencia, en este sentido, el ser humano tiene la responsabilidad de velar por administrar eficientemente los recursos económicos y financieros de las organizaciones, priorizando el uso de herramientas que ayuden al desarrollo normal del medioambiente, sin afectar la parte económica, buscando las estrategias adecuadas para que ambas partes se vean beneficiadas.

Teniendo en cuenta que la contabilidad social ambiental se encuentra en un estado de evolución constante, e involucra principalmente la parte formativa de los profesionales contables, la revisión permitió identificar que la mayor parte de la producción científica en educación contable ambiental fue publicada entre 2009 y 2021 con 89 artículos en total. Se reconoce que el área de conocimiento con mayor vinculación en el abordaje de estos estudios fue la teórica con 48 documentos, seguido de profesión (39), historia (9) y, finalmente, educación (4). Esto significa que la mayoría están enfocados en la parte teórica y profesional, dejando de lado la educativa, lo que implica una gran deuda dentro de la formación del profesional contable sobre la CSA.

Desde otro ámbito, llama la atención que existe un equilibrio en la participación de ambos sexos con respecto a la producción científica en educación contable ambiental, ya que se evidencia que 74 mujeres y 77 hombres son autoras y autores de las investigaciones analizadas. En lo que concierne a la relación entre ciudades e instituciones, se encontró que la investigación en CSA se vio liderada por Bogotá (41 %) y Medellín (35 %), lo que coincide con que las universidades

con mayor intervención sean la Universidad de Antioquia (22) y la Universidad Libre (20). A esto se suma que las revistas con mayor producción científica son Contaduría Universidad de Antioquia (15), Lúmina (10) y Libre Empresa (9).

Por último, una de las limitaciones fundamentales de esta investigación podría ser la utilización de las revistas contables como principal fuente de información, dejando por fuera artículos o ponencias que no están publicados en este tipo de revistas y que, a su vez, pueden contener resultados potencialmente interesantes. Por ende, se recomienda que futuros estudios aborden investigaciones con esta metodología, pero ampliando el espectro; también, incluir otros métodos buscando responder la pregunta problema mediante entrevistas, encuestas o cuestionarios con el objetivo de analizar las barreras, los retos y las experiencias, al momento de investigar en contabilidad social y ambiental en Colombia.

Referencias

- Alturo, Carlos Albeiro (2014). Grado de conocimiento y aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial en El Espinal, departamento del Tolima. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 42. Medellín: Fundación Universitaria Católica del Norte. pp. 207-220.
- Álvarez Osorio, Martha Cecilia y Zamarro Londoño, Julián Esteban (2010). El informe social o de sostenibilidad como herramienta para dar cuenta de la RSE en las empresas. Contaduría Universidad de Antioquia, 57. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 119-144.
- Ariza, Danilo (2000). Una perspectiva para captar la inserción contable en la problemática medio ambiental. Revista Legis del contador, 4. pp.160-191.
- Ascuí, Francisco (2014). A review of carbon accounting in the social and environmental accounting literature: what can it contribute to the debate? Social and Environmental Accountability Journal, 34(1). Taylor & Francis Online. pp. 6-28.
- Becerra Salazar, Wilmar e Hincapié Montoya, David (2014). Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración y revelación contable. Contaduría Universidad de Antioquia, 65. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 173-195.
- Bernal Montero, Mónica y Santos Betancur, Estefanía (2018). Una mirada a la contabilidad ambiental. Postulados y retos. Contaduría Universidad de Antioquia, 73. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 199-209.
- Bravo, Jailenne y Manga, Eliana (2020). Grado de formación en contabilidad ambiental que poseen los profesionales relacionados con la ciencia contable [Trabajo de grado de pregrado]. Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia.
- Carbal Herrera, Adolfo (2011). Una redefinición de la contabilidad socioambiental a partir del paradigma de la complejidad: consideraciones teóricas básicas. Lúmina, 12. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 280-299. <https://doi.org/10.30554/lumina.12.701.2011>
- Carbal Herrera, Adolfo (2012). Extensión de la lógica tradicional contable al campo medio ambiental. Revista Cultural Unilibre, 1. Bogotá: Universidad Libre de Colombia. pp. 90-97.
- Carbal Herrera, Adolfo (2013). Un análisis general sobre el desarrollo y evolución de la contabilidad ambiental. Revista Cultural Unilibre, 1. Bogotá: Universidad Libre de Colombia. pp. 80-85.

- Carbal Herrera, Adolfo y Herazo Flórez, Esperanza (2011). La Responsabilidad social y ambiental, el inicio al cambio en la formación del contador público actual. *Revista Cultural Unilibre*, 1. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 55-60.
- Cardona Hernández, Juan David (2016). Consideraciones epistemológicas para pensar la complejidad ambiental. *Repercusiones para una contabilidad ambiental en debate ante la crisis civilizatoria*. Contaduría Universidad de Antioquia, 68. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 191-211.
- Castro, Alain (2020). La contabilidad ambiental y su productividad científica a través de la bibliometría. *Face. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 20(1). Pamplona: Universidad de Pamplona. pp. 5-20.
- Chamorro González, Candy; Hernández Villa, Daniela; Posada Arias, Angélica y Roldán Vásquez, Juliana (2020). Formación verde en los programas de Contaduría Pública de las universidades de Antioquia. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 77. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 109-129.
- Choy Zevallos, Elsa (2005). Los costos y el impacto medio ambiental. *Quipukamayoc*, 12(24). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. pp. 83-86.
- Choy Zevallos, Elsa (2018). Contabilidad de gestión ambiental y costo de servicio de salud hospitalario-Lima Metropolitana. *Quipukamayoc*, 26(51). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. pp. 91-99.
- Dahash, Qasim y Abdlamer, Safa (2022). The Role of Environmental Accounting in Achieving Sustainability for Industrial Companies. *Journal of Global Scientific Research*, 7(5). pp. 2261-2267.
- Díaz Montaña, Evelyn (2012). Importancia del reconocimiento de los costos ambientales como estrategia de la gestión empresarial. *Activos*, 10(19). Bogotá: Universidad Santo Tomás. pp. 164-185. <https://doi.org/10.15332/s0124-5805.2012.0019.07>
- Escobar Ortiz, Daniella; Pérez Badillo, Julián y Pérez Giraldo, Daniel (2013). La contabilidad social y ambiental: necesaria para una representación fidedigna de la realidad organizacional. *Adversia*, 13. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Franco Ruiz, Rafael (2009). Contabilidad y control ambiental. *Lúmina*, 10. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 33-58.
- Fuentes-Doria, Deivi; Toscano- Hernández, Aníbal; Díaz- Ballesteros, José Luis y Escudero- Garrido, Yelena (2019). Ética y sostenibilidad en la gestión contable: un análisis documental en el contexto mundial en los periodos 2009-2018. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 75. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 43-67.
- García, Inés (2012). Problemas de la contabilidad social y ambiental: algunas reflexiones sobre la necesidad de un abordaje interdisciplinario. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 60. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 209-218.
- Gómez Santrich, Marta Eliana y León Saavedra, Juan Camilo (2012). Acerca de la sustentabilidad y la racionalidad ambiental: el diálogo como fuente de cambio en la acción empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 20(2). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. pp. 81-95. <https://doi.org/10.18359/rfce.2174>
- Franco Ruiz, Rafael (2009). Contabilidad y control ambiental. *Lúmina*, 10. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 33-58.
- Fuentes-Doria, Deivi; Toscano- Hernández, Aníbal; Díaz- Ballesteros, José Luis y Escudero- Garrido, Yelena (2019). Ética y sostenibilidad en la gestión contable: un análisis documental en el contexto mundial en los periodos 2009-2018.

- Contaduría Universidad de Antioquia, 75. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 43-67.
- García, Inés (2012). Problemas de la contabilidad social y ambiental: algunas reflexiones sobre la necesidad de un abordaje interdisciplinario. Contaduría Universidad de Antioquia, 60. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 209-218.
- Gómez Santrich, Marta Eliana y León Saavedra, Juan Camilo (2012). Acerca de la sustentabilidad y la racionalidad ambiental: el diálogo como fuente de cambio en la acción empresarial. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 20(2). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. pp. 81-95. <https://doi.org/10.18359/rfce.2174>
- Gómez-Villegas, Mauricio (2009). Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. (Una síntesis de su evolución). Contaduría Universidad de Antioquia, 54. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 55-78.
- Gómez-Villegas, Mauricio (2021). Towards an accounting of socio-environmental conflicts in South America. En Jan Bebbington, Carlos Larrinaga, Brendan O'Dwyer, Ian Thomson (eds.), Routledge handbook of environmental accounting (pp. 339-349). Routledge.
- González, José María; Díaz Becerra, Oscar Alfredo y Choy Zevallos, Elsa (2019). Retos y propuestas de la profesión contable para el desarrollo de economías sustentables en Latinoamérica. Quipuka mayoc, 27(54). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. pp. 73-82.
- Hernández Royett, Javier; Franco, Diana; Canabal Guzmán, Javier; Sánchez Otero, Madelín y D'Andreis Zapata, Alberto (2017). La auditoría ambiental, una atribución de las funciones del revisor fiscal. Aglala, 8(1). Cartagena: Corporación Universitaria Rafael Núñez. pp. 219-242.
- Islam, Nazrul (2015). Review of research studies on corporate social and environmental accounting in Bangladesh. International Journal of Exclusive Management Research, 5(1). pp. 1-15.
- Janković, Sandra y Krivačić, Dubravka (2014). Environmental accounting as perspective for hotel sustainability: Literature review. Tourism and hospitality management, 20(1). Toronto: Toronto School of Management. pp. 103-120.
- Laguna Sánchez, Celia; Sánchez Arencibia, Alba y Laguna Cruz, Jorge Alejandro (2021). Procedimiento para la contabilización de costos medioambientales en las empresas que realizan inversiones en el sector de la construcción. Cuadernos de Contabilidad, 22. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. pp. 1-22.
- Lemos de la Cruz, Jorge Eduardo y Rodríguez, Jorge Alexander (2017). La crisis ambiental y la técnica: oportunidad para un cambio en la relación entre contabilidad y naturaleza. Libre Empresa, 14(2). Bogotá: Universidad Libre. pp. 151-176.
- Macías, Hugo y Farfán-Liévano, Angélica (2017). Integrated reporting as a strategy for firm growth: multiple case study in Colombia. Meditari Accountancy Research, 25(4). pp. 605- 628. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-11-2016-0099>
- Macías, Hugo y Velásquez, Santiago (2017). Avances de la contabilidad social y ambiental en su contexto original. Contaduría Universidad de Antioquia, 70. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 13-41.
- Macías Orozco, William y Chávez Palomino, Nancy (2021). Hacia un itinerario en contabilidad ecológica: Actores, racionalidades y sistemas de valoración ecológica. Contaduría Universidad de Antioquia, 78. Medellín: Universidad de Antioquia. pp. 129-154.

- Mantilla Pinilla, Eduardo; Cabeza Roza, Mindrey Tatiana y Vargas Barajas, Julieth Andrea (2015). La realidad del desarrollo y la contabilidad ambiental. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(2). Bogotá: Universidad Libre. pp. 133-146. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2015v10n2.790>
- Mantilla-Pinilla, Eduardo; Carbal- Herrera, Adolfo y Ariza-García, María Ximena (2019). La sostenibilidad y la valoración ambiental en el marco del desarrollo. *Saber, Ciencia y Libertad*, 14(2). Bogotá: Universidad Libre. pp. 124-143.
- Martínez-Galvis, María Rita y Sánchez-Guevara, Alejandro (2019a). La contabilidad ambiental en Colombia: una revisión de las publicaciones en revistas contables nacionales en el periodo: 1982-2015. *Libre Empresa*, 16(2). Bogotá: Universidad Libre. pp. 97-124.
- Martínez Galvis, María Rita y Sánchez Guevara, Alejandro (2019b). Una mirada a la contabilidad ambiental en Colombia desde las perspectivas del desarrollo sostenible. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 27(1). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. pp. 87-106.
- Mejía Soto, Eutimio (2013). Biocontabilidad: ética, ciencia y tecnología para la sostenibilidad. *Libre Empresa*, 10(2). Bogotá: Universidad Libre. pp. 13-33.
- Mejía Soto, Eutimio (2014). Biocontabilidad: hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Lúmina*, 15. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 106-129.
- Mejía Soto, Eutimio; Montilla Galvis, Omar de Jesús y Montes Salazar, Carlos Alberto (2010). Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas. *Entramado*, 6(2). Bogotá: Universidad Libre. pp.106-128.
- Mejía Soto, Eutimio y Vargas Marín, Luis Alberto (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. *Lúmina*, 13. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 48-71.
- Mendoza, Carmenza; Muñoz, Delvis y Severiche, Carlos (2021). Modelo de contabilidad ambiental para el sector de educación superior. *Conocimiento global*, 6(1). Pp 219-232.
- Mohammad, Noor (2012). Need to implement the environmental accounting education for sustainable development: an overview. Encontrado en: <https://zenodo.org/record/1080153> [Consultado en septiembre de 2022].
- Orrego, Julián (2018). La contabilidad como herramienta para el reconocimiento y divulgación de información medioambiental en las empresas. *Revista Colombiana de Contabilidad*, 6(11). ASFACOP. pp. 51-66.
- Ortiz-Motta, Diana Carolina (2014). Sostenibilidad y empresa: una perspectiva crítica del manejo contable. *Libre Empresa*, 11(2). Bogotá: Universidad Libre. pp. 121-133.
- Parker, Lee (2014). Constructing a research field: a reflection on the history of social and environmental accounting. *Social and Environmental Accountability Journal*, 34(2). Taylor & Francis Online. pp.87-92.
- Qian, W. (2016). Sustainability Accounting Education: Past, Current and Future. In 20 th EMAN Conference (p. 196).
- Quintero, Hernán (1998). Contabilidad ambiental en el umbral de la modernidad. *Lúmina*, 2. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 113-116.
- Quiroz Lizarazo, Elkin y Amelines, Luisa Fernanda (2004). La contabilidad ante la problemática de la valoración ambiental. *Revista Visión Contable*, 4. Medellín: UNAULA. pp. 13-31.

- Rodríguez Jiménez, Diego Fernando y Valdés Vásquez, Pamela Carolina (2018). Balance de las publicaciones que abordan el concepto de contabilidad ambiental en revistas contables colombianas. *Revista Visión Contable*, 17. Medellín: UNAULA. pp. 26-79.
- Rojas Gómez, July Carolina; Niño Galeano, Claudia Lucía y Solano Bejarano, Sergio David (2019). Comportamiento de divulgación de indicadores GRI-G4 en reportes de sostenibilidad de empresas del sector agricultura. *Revista de Economía y Estadística*, 57(1). Córdoba: Universidad de Córdoba. pp. 27-56.
- Ruiz Urquijo, Juan Carlos; Ortiz Viáfara, Claudia y Laverde Morales, Héctor Hugo (2017) De la gestión ambiental a la contabilidad ambiental. *Revista Perfiles gerenciales*, 6(2). Bogotá: Universidad Libre. pp. 48-58.
- Sánchez, Alejandro (2013). Crítica a la contabilidad financiera ambiental y aplicación parcial del SCAEI a las empresas. *Teuken Bidikay-Revista Latinoamericana de Investigación en Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, 4(4). Medellín: Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. pp. 108-128.
- Sarmiento Ramírez, Héctor (2004). Contra el currículo inculto. La racionalidad ambiental y la pedagogía alternativa en la nueva formación contable. *Lúmina*, 5. Manizales: Universidad de Manizales. pp. 195-208.
- Sarmiento Ramírez, Héctor (2020). Rasgos de identidad. Tres perspectivas epistemológicas de la contabilidad social y ambiental. *Contabilidad y Negocios*, 15(30). Pp. 99-123.
- Seetharaman, Arumugam; Ismail, Mohd y Saravanan, A. S. (2007). Environmental accounting as a tool for environmental management system. *Journal of Applied Sciences and Environmental Management*, 11(2). pp. 137-145.
- Shoeb, Mohd; Aslam, Aamir y Aslam, Anam (2022). Environmental accounting disclosure practices: a bibliometric and systematic review. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(4). pp. 226-239.
- Usma Zuleta, Leidy Jhojana y Torres Pérez, Sara (2016). Perspectivas de la Educación Contable: Desafíos para el reconocimiento de los espacios socioambientales en los programas de Contaduría Pública en la ciudad de Medellín. *Revista En-contexto*, 5. Medellín: Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. pp. 207-241.

Notas

- 1 Este artículo es producto de una investigación realizada en la Universidad Católica Luis Amigó, mediante el proyecto de investigación "Situación actual de las investigaciones de contabilidad ambiental teniendo en cuenta los retos, obstáculos, tendencias y avances". El investigador principal es Candy Chamorro González.